

2 電気のいろいろなはたらき

1 電気の使いみち

電気は、照明などの光や、空気や物をあたためたり冷やしたりする熱、モーターを回す動力、音や映像など、生活に役立ついろいろな仕事に使われています。



光



熱



動力



音・映像

2 電気製品の種類と使われ方

電気製品にもいろいろな種類があります。それぞれの電気製品が、電気を何に変えているものか、光・熱・動力・音や映像の中から選んで、線で結んでみましょう。

エスカレーター (Escalator) connects to **光** (Light).

そうじ機 (Vacuum cleaner) connects to **動力** (Power).

洗たく機 (Washing machine) connects to **動力** (Power).

照明器具 (Lighting fixture) connects to **光** (Light).

テレビ (TV) connects to **音・映像** (Sound/Video).

信号機 (Traffic light) connects to **動力** (Power).

ネオンサイン (Neon sign) connects to **光** (Light).

パソコン(ノート) (Laptop PC) connects to **音・映像** (Sound/Video).

ステレオ (Stereo) connects to **音・映像** (Sound/Video).

冷蔵庫 (Refrigerator) connects to **熱** (Heat).

IHクッキングヒーター (IH cooking heater) connects to **熱** (Heat).

エアコン (Air conditioner) connects to **熱** (Heat).

3 主なはたらき

電気製品に関係のあるそれぞれのはたらきを見つけ、線で結んでみましょう。

- 部屋を明るくし、楽しいふんいきをつくる。
- 人を乗せて上や下へ移動させる。
- 3色の灯りで交通を整理する。
- ごみやほこりを吸いとり、部屋をきれいにする。
- よごれた衣類を水と洗ざいを使ってきれいに洗う。
- グラフをつくる。わからないことを調べる。メールを送る。動画を見ることができる。
- 魚、肉、やさい、牛乳などを低い温度で保存する。
- 文字を明るく光らせ、夜でも目立つようにする。
- 部屋をすずしくしたり(夏)、暖かくしたりする(冬)。
- スピーカーで音を再生し、CDなどの音楽を楽しむ。
- ニュースやスポーツ番組などの情報を伝える。
- 食品をにたり焼いたりあたためたりして料理をつくる。

わたしたちの暮らしの中で電気が何に使われ、どのように役立っているのか調べてみよう。



ここが大切!

電力(W)、電力量(Wh)

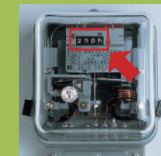
電気が光や熱、動力などになって仕事をする力のことを電力といいます。単位はワット(W)で表します。また、決まった時間に仕事をした量(電力量)の単位をワット時(Wh)といいます。100ワットの電球を10時間つけると、1000ワット時(1キロワット時)になります。



調べてみよう

- 毎日時間を決めて、メーターの数字を記録し、どれくらい電気を使っているか調べてみよう。
- 自分の家のメーターを見て、電気製品をたくさん使っているときとそうでないときの円ばんの回り方をくらべてみよう。さいきは、円ばんのついていないデジタル式メーターもあります。

電気のメーター



※きょうの数字からきのうの数字を引くと、きのうからきょうまでに使った電気の量になります。

■1日に使った電気の量の変化

● 1日目の数字 (月 日 時 分)

● 2日目の数字 (月 日 時 分)

● 3日目の数字 (月 日 時 分)

■円ばんの回り方で気づいたこと

▶1・2ページ①から⑳の名前

- ①テレビ ②TVゲーム機 ③DVD/BDプレーヤー ④ノートパソコン ⑤FAX付き電話機 ⑥そうじ機 ⑦スマートフォン ⑧ルームエアコン ⑨インターフォン ⑩照明器具 ⑪電気ポット ⑫IHクッキングヒーター ⑬オープンレンジ ⑭すい飯器 ⑮冷蔵庫 ⑯洗たく機 ⑰エコキュート(電気給湯機) ⑱工場の機械など ⑲街灯 ⑳エスカレーター ㉑コンビニの電飾看板など ㉒ふん水 ㉓信号機 ㉔大型モニター ㉕電車 ㉖自動販売機 ㉗エレベーター